Lane Medical Library

Ueber

Fistula stercoralis.

Inaugural-Dissertation,

welche zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin und Chirurgie

mit Zustimmung der

Medicinischen Facultät

der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

am 11. August 1883

nebst den angefügten Thesen

öffentlich vertheidigen wird

der Verfasser

Fritz Gerlach

aus Weissensee (bei Erfurt).

Opponenten:

Herr Dd. **Müller.**
Herr Dr. **Olshausen**
Herr Dr. **Doepner.**

Berlin.

Druck von A. Haack, NW. Dorotheenstr. 55.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/ueberfistulaster0000frit

Seinem theuren Vater

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Im Allgemeinen gebraucht man die Ausdrücke Kothfistel und widernatürlicher After als gleichbedeutend und versteht darunter eine Oeffnung, durch welche der Inhalt des mit den Bauchdecken an einer beliebigen Stelle verwachsenen Darmes direct und unwillkürlich nach aussen entleert wird. Bei genauerer Anwendung dieser Namen versteht man unter widernatürlichem After, anus praeternaturalis, eine Oeffnung in den Bauchdecken, durch welche die gesammten faeces entleert werden, während bei der Kothfistel, fistula stercoralis, die Oeffnung viel kleiner ist, und nur ein geringer Theil des Darminhaltes durch dieselbe nach aussen tritt. Wenn dieser Unterschied auch nur ein gradueller ist, so ist er doch begründet in der Verschiedenheit des anatomischen Baues. Dass durch den widernatürlichen After der gesammte Koth austritt, liegt an dem Vorhandensein einer Klappe, welche den zuführenden oberen Theil des Darmes von dem unteren trennt, bei den Entleerungen durch den andrängenden Koth gegen die Oeffnung des unteren Darmendes gedrückt wird und so einen Verschluss desselben zu Stande bringt. Diese Klappe, auch Sporn, promontorium genannt, entsteht durch die Verwachsung

der serösen Flächen der Mesenterialseite des Darmes. Die Gestalt des Spornes ist verschieden, je nachdem der anus praeternaturalis durch Verlust einer Darmschlinge entstanden ist oder nur eines Theiles der Wandungen. Im ersteren Falle liegen die beiden Darmenden parallel, die zugekehrten Flächen derselben sind vollständig verwachsen, der Sporn ist also membranartig. Im anderen Falle stossen die Darmenden unter einem spitzen oder mehr stumpfen Winkel zusammen, je nachdem der Substanzverlust grösser oder kleiner war; die Verwachsung ist nur vorhanden an dem Rande, der in das Darmlumen hineinragt, und ist im ersteren Falle ausgedehnter, im anderen schmaler, der Sporn hat also eine mehr keilförmige Gestalt. Die Kothfistel besitzt keinen Sporn, die Darmwand an der Mesenterialseite zeigt keine Verwachsungen, sondern bildet eine mehr oder weniger stark ausgesprochene bogenförmige Krümmung. Von grosser Wichtigkeit ist auch die Art der Verwachsung des Darmes. Beim anus praeternaturalis ist jener mit der äusseren Haut fest verbunden, und seine Schleimhaut liegt frei zu Tage. Ausgenommen sind hiervon die Fälle, in denen der widernatürliche After aus einer Hernie mit Bruchsack entstanden ist, wenn dieselbe durch eine präexistirende Oeffnung in der Bauchwand, den Leistenring oder den Schenkelring hindurchgetreten ist; hier findet dann eine Verwachsung des Darmes und Bruchsackes mit dem lockeren Zellgewebe jener statt. Zwischen dieser und der Oeffnung in der Haut findet sich eine mit Granulationen ausgekleidete trichterförmige Höhle, die sich nach aussen hin allmählig verengt. Bei der Kothfistel findet

sich die Verwachsung in den meisten Fällen in der Tiefe; selten reicht die Schleimhaut des Darmes bis an die äussere Haut, man nennt solche Fisteln lippenförmige.

Solche abweichende anatomische Verhältnisse haben auch verschiedene Ursachen. Der anus praeternaturalis entsteht nach brandig gewordenen incarcerirten Hernien, nach penetrirenden Bauchwunden, wenn ein Stück des Darmes vorgefallen ist und sich schon Entzündung mit Verwachsungen oder gar Brand eingestellt hat, bevor ärztliche Hülfe herbeikommt, nach Verletzungen der extraperitoneal gelegenen Theile des colon ascendens und descendens. Künstlich wird ein anus praeternaturalis angelegt bei Stricturen des Darmkanals.

Bei der Entstehung der Kothfisteln haben wir ins Auge zu fassen, ob die Veranlassung innerhalb oder ausserhalb des Darmrohres liegt, vor allem ist aber hervorzuheben, dass sich zunächst eine feste Verwachsung des Eingeweides mit den Bauchdecken bilden muss, damit nicht Koth in die Bauchhöhle austritt. Damit dies bei Vorgängen im Darm zu Stande kommt, ist es nöthig, dass die Perforation nicht plötzlich, sondern allmählich eintritt; es sind also keine acute enteritische Processe, welche die Bildung einer Kothfistel veranlassen, sondern chronische. Die Art und Weise, wie ein Vorgang innerhalb des Darmes eine adhäsive Entzündung des umgebenden Gewebes, des Peritoneums und der Bauchdecken veranlasst, ist wohl dadurch zu erklären, dass die von der Schleimhaut entblösste Darmwand nicht mehr im Stande ist, den Durchtritt von phlogogonen Stoffen zu verhindern. Die enteritischen Processe, um die es sich

hier handelt, sind Ulcerationen, die durch embolische Verstopfung der zuführenden Arterie hervorgerufen sind oder auf tuberculöser, carcinomatöser Basis beruhen oder endlich durch Gallensteine, Kothsteine, Knochen, Fischgräten, Stecknadeln und andere Fremdkörper veranlasst sind. Diese setzen sich besonders gern im processus vermiformis fest, veranlassen hier eine Entzündung, die auf das benachbarte Gewebe übergeht. Hat die Perityphlitis zu hinreichend festen Verwachsungen geführt, bevor eine Perforation des Darmes zu Stande kommt, so entsteht eine Kothfistel, andernfalls tritt eine tödtliche Peritonitis auf. Als Fremdkörper können auch todte Spulwürmer, die sich in grossen Massen zusammenballen, wirken. Dass sie lebend die Darmwandungen durchnagen können, hat man früher angenommen, irre geleitet durch die Erscheinung, dass sich diese Thiere durch perforirte Stellen hindurchbewegten; die anatomische Untersuchung der Saugapparate der Spulwürmer hat jedoch ergeben, dass dies unmöglich ist. — Den Uebergang zur Bildung von Kothfisteln durch ausserhalb des Darmkanales gelegene Ursachen bieten die penetrirenden Bauchwunden mit Verletzung desselben. Diese entstehen immer, wenn ein scharfer Gegenstand in die Bauchhöhle eindringt, da die Splanchna unter einander und mit den Bauchdecken in enger Berührung stehen. Sind diese complicirten penetrirenden Bauchwunden nicht zu gross und der Reizzustand nicht zu heftig, so dass eine Peritonitis dem Leben schnell ein Ende macht, so kann sich eine Kothfistel bilden. Es hat sich gezeigt, dass bei Durchschneidung des Darmes in günstigen Fällen die Muskelschichten

längere Zeit gleichmässig contrahirt sind und auseinander klaffen; zwischen dieselben stülpt sich die Schleimhaut vor und bildet so einen festen Verschluss. Bleibt nun der Darm einigermaassen ruhig liegen, so bilden sich feste Adhäsionen, bevor der Contractionszustand aufhört, und verhindern den Austritt von Darm-Contentis in die Bauchhöhle. Häufig enstehen Kothfisteln in Folge von sog. Littre'schen Hernien, bei denen nur ein kleines Stück Darmwand im Bruchsacke liegt, wenn Incarceration und Brand eintritt. Zu erwähnen sind hier noch die chronische, die tuberculöse und die carcinomatöse Peritonitis; auch mag wohl eine phlegmonöse Entzündung der Bauchwandungen auf das Peritoneum und die Eingeweide übergehend in vereinzelten Fällen eine Communication des Darmes nach aussen zur Folge haben. Schiesslich kann die Kothfistel aus einem anus praeternaturalis hervorgehen. Höchst selten findet sich eine angeborene Kothfistel am Nabel. Der ductus vitello intestinalis kann nämlich offen bleiben und nach Abstossung der Nabelschnur eine zum Darm führende Fistel darstellen.

Die Diagnose des anus praeternaturalis ist wohl kaum zu verfehlen. Bei der Kothfistel darf man nicht zu viel Gewicht auf fäculenten Geruch legen, da auch Eiter in der Nähe der Gedärme, selbst wenn diese ganz unverletzt sind, denselben Geruch zeigt. Es ist durchaus nothwendig, sich davon zu überzeugen, dass wirklich das Excret der Fistel Darminhalt enthält; sollte dies Schwierigkeiten machen, so haben wir in der Darreichung von Heidelbeeren oder Eisenpräparaten Mittel, denselben leicht kenntlich zu machen. Von grösserer Bedeutung ist es,

zu ermitteln, welcher Theil des Darmes die Fistel bildet; in Bezug hierauf haben wir in der Consistenz, dem Geruch der ausgeschiedenen Stoffe und dem Grad ihrer Veränderung wichtige Anhaltspunkte; allerdings ist diese Bestimmung sehr schwierig und ungenau.

Bei diesen Leiden ist es von grösster Wichtigkeit, für die grösstmögliche Reinlichkeit zu sorgen, da sonst heftige Entzündung der Haut und Excoriationen in der Umgebung des anus praeternaturalis und der Kothfistel, durch die scharfen ätzenden Excrete veranlasst, dem Patienten starke Schmerzen verursachen und ihm seinen sonst schon so widrigen und Ekel erregenden Zustand zu einem unerträglichen machen. Um die Entzündung und Excoriationen, die sich kaum ganz vermeiden lassen, zu vermindern, ist es nützlich, Borsalbe, Acetum plumbi, Kohlenpulver, Jodoform und andere antiseptische Mittel anzuwenden. Die beste Prognose liefern die trichterförmigen Kothfisteln; dieselben heilen in den meisten Fällen spontan ohne Zuthun der Kunst. Die Momente, die hierbei in Betracht kommen, sind der Zug des Mesenteriums und die peristaltischen Bewegungen, welche den Darm von den Bauchwandungen zurückziehen und so den Fistelgang verlängern und verengen. Hieraus geht hervor, dass es falsch ist, eine strenge Diät mit nur flüssiger Nahrung länger als auf die erste Zeit auszudehnen; später ist es rathsam, dem Patienten Fleisch und Gemüse, aber nur leicht verdauliche Speisen zu reichen, da sonst Koliken mit heftigen Schmerzen auftreten und der Heilungsvorgang verzögert wird. Auch ist es zweckmässig, durch Abführmittel für leichten

Stuhlgang zu sorgen. Zieht sich die Heilung in die Länge, so ist es nach Dieffenbach sehr wirksam, den Patienten seine bisherige Lebensweise ändern zu lassen; hat er zu Bett gelegen, so lässt man ihn aufstehen und gehen, laufen, reiten und umgekehrt. Es verschiebt sich hierbei die äussere Oeffnung gegen die innere, und es wird dadurch der Canal gedehnt und verengt. Bei den lippenförmigen Fisteln ist ein derartiger Heilungsvorgang auf natürlichem Wege nicht möglich, weil sich der Darm von der äusseren Oeffnung nicht zurückziehen kann. Noch viel weniger ist eine Naturheilung bei dem anus praeternaturalis möglich. Wenn derselbe jedoch aus einer brandig gewordenen incarcerirten Inguinal- oder Femoralhernie hervorgegangen und der Substanzverlust nicht zu gross ist, so kann sich der Darm von dem lockeren Zellgewebe des Leisten- und Schenkelringes nach der Bauchhöhle zu zurückziehen und so die äussere Oeffnung verengt und der Trichter verlängert werden. Unter diesen Bedingungen kann sich dann aus dem anus praeternaturalis eine Kothfistel bilden, die aber niemals heilen wird, so lange der Darminhalt um den Sporn herum durch den Trichter seinen Weg nehmen muss. Wenn nun auch die Kothfistel an und für sich gar nicht gefährlich ist und der anus praeternaturalis selbst bei hohem Sitz nur in seltenen Fällen durch Inanition zum Tode führt, so können doch Complicationen das Leiden verschlimmern, ja zum lethalen Ausgang führen. Hernien treten neben oder zwischen den beiden Darmenden hervor. Besonders unangenehm ist das Vorfallen der Schleimhaut und Umstülpung sämmtlicher Darmhäute,

die am häufigsten an der oberen Mündung sich ausbilden. Scarpa erzählt von einem Falle, wo der anus praeternaturalis bis auf eine kleine Fistel geheilt war und dennoch nach 3 Jahren ein Darmvorfall von $2^1/_2$ Zoll Länge sich entwickelte. Wird der prolabirte Darm nicht zurückgebracht, so kann er mit der Oeffnung in den Bauchdecken verwachsen, ja eingeklemmt und gangränös werden. Häufig ist es nöthig, um die Reposition auszuführen, die Fistelöffnung durch vorsichtiges Einschneiden zu erweitern; jedenfalls muss der Patient nach dieser Manipulation längere Zeit das Bett hüten und sich ruhig verhalten. Um diese Complicationen und das lästige fortwährende Ausfliessen von Koth zu verhindern, hat man sich gewöhnlicher Bruchbänder bedient, allein diese üben einen zu starken Druck auf die Uebergangsstelle des oberen Darmendes in das untere aus, dieselbe verengt sich zu schnell, der Koth häuft sich an, dehnt den Darm oberhalb aus und kann sich schliesslich in die Bauchhöhle ergiessen, wenn nicht frühzeitig die Oeffnung erweitert und für Entleerung gesorgt wird. Um diesen Uebelstand zu beseitigen, hat man die Pelotte des Bruchbands in der Mitte durchbohrt und daran ein Reservoir angebracht. So zweckmässig diese Vorrichtung ist, so ist sie doch nur anwendbar, wenn der anus praeternaturalis sich in der Leistengegend befindet, auch verhindert sie durchaus nicht einen Vorfall. Es ist daher in allen Fällen, wo die Heilung nicht spontan eintritt, eine solche durch operatives Eingreifen zu bewirken. Bevor man dazu schreitet, muss man sich beim anus praeternaturalis davon überzeugen, ob auch nach

Verschluss desselben die Kothmassen auf dem natürlichen Wege entleert werden können, ob nicht das untere Ende und die Stelle, wo der Darm unterbrochen war, zu sehr verengt sind. Um das untere Darmende zu erweitern und wieder zur Thätigkeit anzuregen, hat Dieffenbach Clystiere von kohlensäurehaltigen Flüssigkeiten, von Weiss- od. Braunbier empfohlen. Die einfachste Methode, eine Kothfistel zum Verschluss zu bringen, ist die Anfrischung und Vernähung der Fistelränder, dieselbe ist jedoch in den meisten Fällen erfolglos wegen der callösen Beschaffenheit der Wunde. Viel sicherer wirkt ein wiederholtes und kräftiges Cauterisiren des Fistelganges und der Umgebung im Umfang von 1 cm; das Darmrohr wird hierbei durch eingeführte Wattebäusche vor der Einwirkung der Hitze geschützt. In ähnlicher Weise wirkt die Schnürnaht nach Dieffenbach. Das letzte Hülfsmittel ist die Transplantation eines benachbarten Hautstückes. Dieselbe ist zuerst von Collier ausgeführt worden. Dieffenbach hat 2 Methoden dafür angegeben: Verschiebung einer Hautbrücke und Ueberpflanzung eines gestielten Lappens. Die erstere verspricht mehr Aussicht auf Erfolg, lässt sich aber nur in Fällen anwenden, wo die Haut in der Umgebung zum Theil gesund ist und sich verschieben lässt. Die Fistelränder werden angefrischt und durch ihnen parallele Schnitte 2 Hautstreifen gebildet, die doppelt so breit sind, wie die angefrischte Fistelöffnung. Diese werden von dem unterliegenden Bindegewebe losgelöst und die wundgemachten Ränder über der Fistel vereinigt. Sind im Umkreise der Oeffnung harte, feste und unverschiebliche Narben, so bildet man in

der Nähe, wo die Haut gesund ist, einen gestielten Lappen, der noch einmal so gross sein muss, als die Fistel, und näht diesen über derselben fest. In neuerer Zeit hat Malgaigne die äusseren Adhäsionen mit Schonung der inneren, bei Vermeidung einer Eröffnung der Bauchhöhle, gelöst und den Darm durch die Jobert'sche Naht vereinigt. Albert machte in einem Falle, wo eine Kothfistel in Folge von Abscessbildung an der hinteren Seite der vorderen Bauchwand entstanden war und auf keine Weise, auch nicht durch die Transplantation zur Heilung gebracht werden konnte, die Darmresection mit sehr gutem Frfolge. Zu erwähnen sind noch die Kothfisteln im Grunde eines Skrotalbruches. Ist der Bruch sehr gross und die Bruchpforte weit, so kann man ohne Weiteres die Fistel heilen. Liegt nur eine Darmschlinge im Scrotum, so schneidet man sie ab, legt einen widernatürlichen After am Bauchring an und heilt diesen. Polano trennte bei diesen Verhältnissen die Adhäsionen des Darmes, vernähte die Oeffnung und reponirte ihn in die Bauchhöhle.

Als Hinderniss bei der Heilung des anus praeternaturalis scheint Morand zuerst das Vorhandensein des Sporns erkannt zu haben. Desault war der erste, der auf die Entfernung desselben hinwirkte; er suchte ihn durch Charpiewicken zurückzudrängen. Dupuytren construirte ein eigenes Instrument zu diesem Zwecke, ein elfenbeinerner, gestielter Halbmond wurde gegen die Scheidewand angedrückt und so befestigt. Da dies Verfahren zu gewaltsam und von schlechten Erfolgen begleitet war, gab es Dupuytren wieder auf. Dieffenbach hat dieses Instrument modificirt, er hat eine elfen-

beinerne Krücke an einem federnden Bruchbande befestigt und bei schonender Anwendung desselben gute Erfolge erzielt. Dieses Verfahren ist bei einem keilförmigen Sporn sehr zweckmässig, bei einem membranartigen ist aber die Zerstörung der Scheidewand vorzuziehen. Schmalkalden durchbohrte dieselbe mit einer spitzen Hohlsonde und erweiterte dann mit einem geknöpften Bistouri die Wunde und legte Bourdonnets ein. Nachdem sich feste Verwachsungen gebildet hatten, wurde der Sporn durchschnitten. Physick verfuhr ganz ähnlich, er stach eine Nadel mit Faden durch die Scheidewand und knüpfte denselben zusammen; wurde er lockerer, so wurde er von neuem angezogen, bis das promontorium durchschnitten war. Dupuytren wandte dies Verfahren auch an, in der Besorgniss aber, dass doch leicht einmal die Bauchhöhle dabei eröffnet werden könnte, sann er auf eine andere Methode und construirte seine Darmscheere, durch die erst feste Verwachsungen erzeugt wurden, bevor die Scheidewand durchschnitten wurde. Nachdem so der Sporn beseitigt ist, ist es immer noch nöthig, die zurückgebliebene Kothfistel zum Verschluss zu bringen. Da dieser Heilungsvorgang ein sehr langwieriger ist, haben Schede und Dittel, kühn gemacht durch die Erfolge der antiseptischen Wundbehandlung, die Laparotomie gemacht, das Stück des Darmes, das mit der Bauchwand verwachsen war, abgeschnitten und die auf solche Weise angefrischten Darmenden zusammengenäht. Wenn auch mit dieser Operation theilweise gute Erfolge erzielt worden sind, so macht doch die Schwierigkeit, die Antisepsis

durchzuführen, das Verfahren so bedenklich, dass man es nur in vereinzelten Fällen anwenden und die weniger gefährliche indirecte Methode vorziehen wird.

Im Anschluss an diese Erörterung will ich noch 3 interessante Fälle von Kothfistelbildung aus der Klinik des Herrn Geh. Ober-Medicinalrathes Dr. Bardeleben mittheilen.

I. Der Arbeiter Wilhelm Wendt hatte sich 1875 in eine Glasscherbe gesetzt und sich augenscheinlich die Urethra verletzt. Die Wunde heilte von selbst zu, begann jedoch nach kurzer Zeit wieder zu eitern. In demselben Jahre wurden ihm in der Charité noch mehrere Glassplitter extrahirt Danach zeigten sich keine Beschwerden mehr, weder beim Uriniren noch auf Druck. Nach 6 Jahren bemerkte der Patient, dass an Stelle der früheren Verletzung eine eiternde Wunde sich bildete. Da diese nicht zuheilte und theilweise der Urin durch dieselbe abfloss, liess sich der Patient Ende Juni 1882 wieder in die Charité aufnehmen. Bei der Untersuchung fand man am Perineum vor der Prostata eine zerklüftete harte callöse Stelle; die Haut, die über die Oberfläche elephantiasisartig hervorgewuchert ist, ist mit der pars membranacea urethrae durch narbiges Gewebe fest verbunden. In der Mitte dieser Stelle befindet sich eine Fistelöffnung, die in die Harnröhre mündet. Die letztere ist hochgradig verengt und für einen Catheter undurchgängig. Der Urin ist stark alkalisch und sehr trübe. So ungünstig auch die Stelle für die Operation war, so gross die Gefahr der Sepsis, da man eine Wunde erhielt, die stark klaffen musste und in der sich die Ge-

fässe wegen der Callosität nicht zurückziehen und nur sehr schwer verschliessen konnten, so blieb doch nichts übrig, als die Urethrotomia externa zu machen. Dieselbe wurde am 30. Juni in der Chloroform-Narkose vorgenommen, die verengte Stelle der Harnröhre dilatirt und eine Glasröhre bis in die Blase eingeführt. Die Wunde wird mit Jodoform ausgestreut, der Urin wird durch einen Schlauch von der Glasröhre in ein Gefäss mit 2prozentiger Carbolsäure-Lösung ausserhalb des Bettes geleitet. Am 1. Juli ist kein Fieber vorhanden, die Blase wird häufig mit $1^1/_2$prozentiger Carbollösung ausgespült. Der Patient schläft die folgende Nacht nicht besonders gut, der Appetit ist schlecht, die Schmerzhaftigkeit ist gering, bei Ausspülen der Blase kommen einige Flocken heraus, die Temperatur steigt am 2. Juli Abends auf 38,7. Mässiges Fieber dauert fort, die Schmerzen sind verschwunden. Am 4. Juli Abends steigt die Temperatur wieder auf 38,9°, die Pulsfrequenz ist 110. Das Fieber hält jetzt längere Zeit an, die Temperatur schwankt Abends zwischen 39 und 40° und beträgt selbst Morgens nicht unter 38,5°.

Die Urethra-Wunde zeigt geringe und blasse Granulationen, die Eiterung ist gering, die Umgebung ist wenig geröthet. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist schlecht, derselbe fühlt sich sehr matt, hat sehr geringen Appetit und magert zusehends ab. Am 7. Juli Morgens findet man ihn in einem schlafähnlichen Zustande, er verlangt nicht zu essen, auch nicht zu trinken, obgleich die Haut sehr heiss und die Zunge trocken ist; das Abdomen ist stark gespannt und aufgetrieben, aber nicht schmerzhaft, der Penis beginnt anzuschwellen. Es werden Bleiwasser-

umschläge gemacht; am Abend beträgt die Temperatur 39,6°. An den folgenden Tagen ist sie wieder gesunken, Morgens beträgt sie wenig über 37°, steigt aber Abends noch bis zu einer Höhe von 38,7°. Es wird Wildunger Wasser verordnet. Der Penis ist jetzt in hohem Grade ödematös angeschwollen, ohne jedoch dem Patient Schmerzen zu verursachen. Die Temperatur ist am 11. Juli Morgens 36,0°, Abends 39,3°, am 12. Morgens 39,2°, Abends 39,0°. Am 13. Juli werden an der hinteren Seite des Praeputiums einige Stellen bemerkbar, die in Gangrän überzugehen drohen. Der Urin, der abfliesst, ist hell und klar und zeigt keine pathologischen Veränderungen; der Stuhlgang ist in der letzten Zeit geregelt. Die Temperatur beträgt am Morgen 37,7°, am Abend 38,4°. Das Oedem des Penis hat am 14. Juli etwas nachgelassen, doch sind die Stellen am Praeputium in Gangrän übergegangen, es wird daher ein antiseptischer Verband um den Penis angelegt, der Patient erhält Vollbäder. Das Fieber ist mässig. Die Schwellung des Penis lässt bedeutend nach, auch verliert sich die Benommenheit immer mehr. Die Temperatur ist vom 17. Juli ab normal. Durch die Urethra wird ein elastischer Catheter in die Blase geführt und bleibt darin fixirt liegen; die Quantität des Urins ist vermehrt, doch ist die Reaction desselben alkalisch. Ausser aus dem Catheter fliesst der Harn auch aus der Operationsöffnung ab. Am 26. Juli wird der alte Catheter herausgenommen und ein neuer eingesetzt. Die Operationswunde schliesst sich nunmehr, beim Ausspülen der Blase fliesst nur noch wenig Wasser durch die Wunde aus. Die täglichen Bäder werden fort-

gesetzt, das subjective Befinden des Patienten ist gut. Am 3. August wird ein neuer Catheter eingelegt, desgleichen wieder am 10., derselbe bleibt noch ständig liegen. Beim täglichen Ausspülen fliesst noch eine kleine Quantität aus der Perinealwunde ab. Am 20. August wird der Catheter wieder erneuert. Der Urinabfluss erfolgt gut, die Operationswunde ist fest geschlossen, Abfluss von Harn aus derselben findet nicht mehr statt. Indess entwickelt sich allmählig eine harte Infiltration der Bauchdecken; in der linken Leistengegend zeigt sich am 24. August Fluctuation, und wird daher eine Incision gemacht, aus der Wunde fliesst nur Blut aus. Die Temperatur ist mässig erhöht, am 25. August Abends 38,3°. Zugleich wird auch der Catheter entfernt, doch muss nach einigen Stunden wieder ein neuer eingelegt werden, da der Urinabfluss aus der Wunde im Perineum erfolgt. Am 28. August hat sich in der linken Leistengegend von neuem eine fluctuirende Geschwulst gebildet, dieselbe wird für einen bubo gehalten und incidirt, es entleert sich eine reichliche Menge Eiter, die Wunde wird mit Jodoform-Compressen behandelt. Die Wunde, die von der Urethrotomie herrührt, hat sich wieder verschlechtert, der Patient klagt über schmerzhaftes Drängen in der Spitze der glans penis. Der Urin fliesst nur zum geringsten Theil durch den Catheter aus, es wird daher ein Catheter von grösserer Stärke (No. 14) eingelegt, der in der pars membranacea einigen Widerstand findet. Die Inguinalwunde secernirt viel Eiter, sie wird mit Jodoform-Watte und Compressen verbunden. Am 2. und 3. September hat der Patient wieder eine Temperatur

von 39,2° und 39,3° gehabt, am nächsten Abend beträgt sie nur 38,4° um dann wieder normal zu werden. Am 5. September Morgens bemerkte der verbindende Arzt bei dem Ausspülen der Blase, dass bei dem stets anhaltenden starken Drängen des Patienten mit der Bauchpresse fäculente Massen durch die Inguinalwunde entleert werden, die letztere ist heftig entzündet und zeigt keine Neigung zum Verheilen, die Umgebung ist stark geröthet und geschwollen. Die Bauchdecken zeigen beiderseits bis ca. 7 cm oberhalb und parallel mit dem Poupartschen Bande eine abgegrenzte harte und feste Infiltration; Hodensack und Penis sehen zugleich geschwollen aus. Ueber Schmerzen klagt der Patient nicht. Die Perinealwunde hat sich gebessert, es wird nur wenig durch sie entleert. Die Behandlung besteht in täglichen Bädern und täglichem Verbandwechsel der Inguinalwunde. Am nächsten Tage hat die Schwellung des Scrotum und Penis noch etwas zugenommen, aus der Incisionsstelle in der Leistengegend wird dünner Darminhalt in grosser Menge entleert, ein Stuhlgang per anum erfolgte gar nicht. Am 7. September ist die Schwellung der Bauchdecken rechts, so wie des Scrotum und Penis fast ganz verschwunden; die linke Leistengegend ist noch stark geschwollen, indess zeigt die Inguinalwunde einige Neigung zur Verheilung. Der Austritt von Fäcalmassen ist wenig vermindert, doch haben sich schon wieder Entleerungen per anum eingestellt. Die Verheilung der Inguinalwunde erfolgt jetzt ziemlich schnell, am 12. September ist nur noch eine kleine Fistelöffnung vorhanden, aus der geringe Mengen Darminhalt entleert werden. Eine Temperatur-

Erhöhung ist nicht mehr vorhanden, tägliche Bäder und Ausspülungen der Blase werden immer noch fortgesetzt, der Urin wird reiner von eitrigen Sedimenten und riecht weniger stark alkalisch. Die Kothfistel zeigt grosse Neigung zum Verheilen, aber bei dem Drängen und unvernünftigen Verhalten des Patienten wird immer wieder flüssiger Darminhalt in sehr geringer Menge durch die Fistel ausgepresst. Am 27. September ist dieselbe vollständig geschlossen. Die Urinfistel ist noch nicht geschlossen, es fliessen immer noch geringe Mengen Urin durch dieselbe aus. Sie wird mit Lapis touchirt. Da der Urin klar geworden und nicht mehr catarrhalisch ist, werden die Ausspülungen seltener vorgenommen. Vom 22. October an ist es nicht mehr nöthig, den Catheter permanent liegen zu lassen, der Patient führt sich jetzt beim jedesmaligen Uriniren selbst einen elastischen Catheter ein, doch ist die Perinealwunde noch immer nicht geschlossen; der Patient bringt den grössten Theil des Tages ausser Bett zu. Am 26. October kann er als geheilt aus der Charité entlassen werden.

Es ist nicht zu bezweifeln, dass in diesem Falle eine septische Infection mit ausgedehnter Thrombenbildung stattgefunden hat, die trotz aller antiseptischer Vorsichtsmassregeln wegen der callösen Beschaffenheit des Operationsfeldes nicht zu vermeiden war. Durch Zerfall der Thromben und Behinderung der Circulation ist eine phlegmonöse Entzündung der Bauchdecken hervorgerufen worden, die sich auf einen kleinen Theil des Peritoneums fortgesetzt hat, zu Adhäsionen desselben mit den an-

liegenden Dünndarmschlingen, zu partieller Gangrän und schliesslich zur Bildung der Kothfistel geführt hat.

II. Wilhelm Muehlhan, Destillateur, 67 Jahre alt, will im Alter von ca. 23 Jahren einen linksseitigen Schenkelbruch acquirirt haben, weiss jedoch nicht, eine besondere Veranlassung dazu anzugeben. Er hat dann auf ärztliche Verordnung fast 1 Jahr lang ein Bruchband links getragen, hat es aber wieder abgelegt, weil es ihm unbequem war. Der Bruch ist nicht wieder ausgetreten. Im Jahre 1870 bemerkte der Patient, dass bald rechts bald links wieder eine Schwellung in der Leistengegend auftrat und wieder verschwand. Er wandte sich deshalb an einen Bandagisten, der die Schwellung für einen doppelseitigen Bruch erklärte und rieth, ein doppelseitiges Bruchband zu tragen. Dies ist auch bis in die letzte Zeit angelegt worden. Am 1. April trat eine Geschwulst neben dem Bruchbande hervor, die der Patient für einen Bruch hielt. Erbrechen und Obstipation waren nicht vorhanden. Da die Geschwulst immer grösser wurde und heftige Schmerzen verursachte, liess sich der Patient am 4. April in die Charité aufnehmen, um sich zugleich noch den linken Hoden exstirpiren zu lassen, an dem sich seit $^3/_4$ Jahren 2 Fistelgänge gebildet hatten, die auf Druck Eiter entleerten. In der letzten Zeit haben sich zuweilen auch geringe Verdauungsbeschwerden eingestellt. Seit 9 Jahren kann ausserdem der Patient den Urin nicht lassen und catheterisirt sich selbst. Die genaue Untersuchung in der Charité ergab auf der rechten Seite über dem Poupart'schen Bande parallel demselben eine hühnereigrosse pralle Geschwulst, auf welcher der Percussions-

schall absolut gedämpft ist. Der linke Hoden ist stark vergrössert, an ihm befinden sich 2 Fisteln, die Eiter entleeren. Links sind die Leistendrüsen intumescirt. Die rechtsseitige Geschwulst imponirt als bubo inguinalis, wenn es auch immerhin auffallend ist, dass bei der linksseitigen Hodeneiterung die Drüsen rechts stärker afficirt sind, als die derselben Seite. Da keine Indicationen zu sofortigem Einschreiten vorhanden sind, wird dem Patienten ein ruhiges Verhalten im Bett angeordnet und ihm auf den bubo eine Eisblase gelegt; der Hoden wird mit Sublimat abgespült und mit einem feuchten Verbande umgeben. Puls und Temperatur sind normal. Die Schmerzen in der rechten Leistengegend dauern fort und sind besonders heftig beim Husten, die Schwellung vermehrt sich. Da die Haut über dem bubo sehr stark gespannt und geröthet ist, so wird am 11. April in Chloroform-Narkose ein 9 cm langer Schnitt parallel dem Poupartschen Bande gemacht. Nach Durchtrennung des stark ödematösen Zellgewebes spritzte plötzlich jauchiger fäculent riechender Eiter hervor. Nach Entleerung desselben und Ausspritzung mit Sublimatlösung kam man in eine Höhle, die vollkommen durch feste Verwachsungen von der Bauchhöhle getrennt war. In der ersteren lag der processus vermiformis mit dem Coecum frei zu Tage, derselce war mit dicken Pseudomembranen bedeckt und enthielt ein Convolut von Kothsteinen, von denen einer mit besonders scharfer Spitze den Darm zu durchbohren drohte; eine Perforation war nicht erkennbar. Die Abscesshöhle wurde mit Sublimatlösung ausgespült, die Wunde zum Theil mit Seiden-

ligaturen verschlossen und ein feuchter Verband mit Sublimatcompressen angelegt. Am 12. April ist die Temperatur auf 35,0° gesunken bei einer Pulsfrequenz von 84, Schmerzen sind nicht vorhanden, dagegen fühlt sich der Patient äusserst abgemattet; das Secret ist sehr übelriechend, der Stuhl ist seit 2 Tagen ausgeblieben, Nachmittags erfolgt ein normaler Stuhl ohne Schmerzen. Die Temperatur steigt am Abend wieder auf 36,9° bei einer Pulsfrequenz von 88; in den nächsten Tagen schwankt sie zwischen 36,0° und 36,4°. Aus der Wunde stossen sich kleine gangränöse Fetzen ab, die Secretion ist gering, aber übelriechend, es wird ein Verband mit Jodoform und Compresse angelegt. Am 16. April Morgens ist die Temperatur wieder auf 35,2° gesunken, steigt aber Abends auf 36,5°, um dann normal zu werden. Unter dem Jodoform-Verbande heilt die Wunde sehr schön, das Secret vermindert sich und ist auch nicht mehr so übelriechend. Da seit einigen Tagen der Stuhlgang wieder ausgeblieben ist, bekommt der Patient 1 Esslöffel Sal Carolinense, es erfolgt ein Stuhl, am nächsten Tage muss das Salz noch einmal gegeben werden, es erfolgen 2 Stühle. Am 25. April hat sich die Wunde vollständig geschlossen. Um den Stuhlgang zu reguliren, wird Inf. rad. Rhei 3,0 : 180 mit Tart. natron. 10,0 verordnet und davon zweistündlich ein Esslöffel genommen. In der frischen Narbe hat sich ein Fistelgang gebildet, durch den zuerst geringer jauchiger Eiter und vom 31. Mai ab Darminhalt entleert wird. Der Stuhl per anum erfolgt dabei jetzt regelmässig. Die Fistel wird mit lapis touchirt, der Verband wird täglich

2 Mal gewechselt. Am 4. Juni ist die Temperatur auf 38,3° gestiegen bei einer Pulsfrequenz von 104. Bei der Sondirung der Fistel stösst der behandelnde Arzt auf einen harten rauhen Körper im Coecum, der als freiliegender Kothstein angesprochen werden musste; es wird daher die Fistel in der Narkose dilatirt, um den Kothstein mit der Kornzange zu extrahiren. Dieser Versuch missglückte jedoch, der Kothstein rückte höher hinauf und war nun nicht mehr zu erreichen, später wurde er per anum entleert. Nachmittags trat Schüttelfrost auf ohne besondere Temperatur-Erhöhung, indess war am nächsten Tage das Befinden des Patienten wieder ein gutes, durch die Fistel traten jetzt wieder grössere Massen Koth aus, durch den Reiz derselben ist die Umgebung der Wunde exulcerirt. Um die Beschwerden zu mildern, wird dieselbe mit Acetum plumbi betropft. Nachmittags bekommt der Patient ein Bad von einstündiger Dauer. Da der Stuhl ausgeblieben, anscheinend aller Koth durch die Fistel entleert wird, so werden 2 Pulver von je 0,2 gr. Calomel gereicht und damit Stuhlgang erzielt. Das Acetum plumbi hat ziemlich starke Schmerzen verursacht, die Haut ist um die Fistel herum noch sehr stark geröthet und exulcerirt. Der Patient wird mehrere Stunden in ein warmes Bad gesetzt. Nach einer Gabe Chloral ist der Nachtschlaf gut. Die warmen Bäder werden täglich fortgesetzt; die erodirten Stellen in der Umgebung der Fistel werden mit zweiprocentiger Höllensteinlösung gepinselt. Die Schmerzen lassen nach, beim Stuhl verschliesst der Patient die Fistel durch den Druck mit der Hand und entleert dann grosse Mengen

Faeces per anum; daneben traten aber fortwährend noch reichliche Mengen dünnen Koths durch die Fistel aus. Fieber ist in der letzten Zeit nicht mehr vorhanden. Bei dem Verbande kommt jetzt Jodoform in Anwendung. Am 8. Juni Morgens leidet der Patient an Schwindel und Erbrechen, doch gehen diese Erscheinungen schnell vorüber, ohne irgend welche Störungen zur Folge zu haben. Die Fistel hat sich jetzt bedeutend verengt und scheint zu verheilen, sie entleert nur geringe Mengen flüssigen Koths, der Stuhl per anum erfolgt regelmässig. Um den völligen Verschluss zu beschleunigen, wird sie ab und zu mit lapis touchirt, im Uebrigen wird täglich ein Läppchen mit Borvaselin aufgelegt, darüber eine Compresse und dies mit einer Binde befestigt. Eine strenge Diät mit nur flüssiger Nahrung, wie sie bis jetzt beobachtet ist, wird jetzt aufgegeben, und werden Fleisch und Gemüse, aber nur leicht verdauliche Speisen gereicht. Da der Patient bedeutend mehr Koth durch die Fistel entleert, wenn er herumgeht, so muss er noch weiter das Bett hüten. Vom 28. Juni wird täglich ein Jodoformstift in die Fistel eingeführt und ein Verband darum angelegt. Unter dieser Behandlung geht die Heilung sehr gut vor sich, es vergehen manchmal Tage, ohne dass etwas Koth aus der Fistel austräte. Am 6. Juli ist sie so eng geworden, dass die Einführung eines Jodoformstiftes nicht mehr möglich ist, es wird daher die Heilung vollständig der Natur überlassen. Der Patient bleibt noch in der Charité, um sich seinen linken Hoden exstirpiren zu lassen.

Was die Entstehung der Fistel betrifft, so ist sie

auf den Reiz durch die Kothsteine zurückzuführen; dieselben haben eine perityphlitische Entzündung mit Abscessbildung verursacht, es haben sich feste Adhäsionen des Coecum und processus vermiformis mit den Bauchdecken gebildet. Bevor die Perforation durch einen spitzen Kothstein zu Stande kam, war die Bauchhöhle zum Glück vollständig gegen den Darmtheil abgeschlossen und eine schnell tödtende Peritonitis verhindert.

III. Karl Kaiser, ein 47jähriger Schneider, bemerkte zu Pfingsten 1882 eine hühnereigrosse Anschwellung des linken Hodens. Dieselbe vergrösserte sich nicht bis zum December, fing dann aber an, sehr schnell zuzunehmen. Beunruhigt durch das schnelle Wachsthum der Geschwulst und belästigt durch ihre Grösse, liess sich der Patient Anfang Februar in die Charité aufnehmen. Die Geschwulst war prall gespannt und durchsichtig, schien eine Hydrocele zu sein. Bei der Operation entleerte sich allerdings etwas Hydrocelenflüssigkeit, im Wesentlichen erwies sich die Geschwulst jedoch als Carcinom des Hodens, und wurde derselbe daher exstirpirt. Der Patient blieb 6 Wochen in der Charité und verliess sie Mitte März. Sein Befinden war ein gutes, zuweilen traten jedoch starke Schmerzen in der Magengegend auf, die nach den Seiten hin ausstrahlten, meistentheils in Folge von angestrengtem Arbeiten. Zugleich litt der Patient an Stuhlverstopfung; durch $^1/_2$ Theelöffel Carlsbader Salz, den er täglich nahm, erreichte er einen ziemlich regelmässigen Stuhl. Ende Juni stellten sich heftige Schmerzen im linken Scrotum, wo der Hoden exstirpirt war, ein; zugleich entwickelte

sich daselbst eine Geschwulst, die sich auf die Bauchdecken fortsetzte. Da dieselbe mehr und mehr zunahm, liess sich der Patient am 10. Juli wieder in die Charité aufnehmen. An einer Hernie hat derselbe nie gelitten, auch zeigte die Geschwulst keine Symptome, die eine solche Deutung zuliessen. Am 11. Juli Nachmittags trat plötzlich spontan eine Perforation der Geschwulst ein an der oberen Grenze der Narbe, die von der Exstirpation des linken Hodens herrührte, vorn am Uebergang des Scrotums in die Bauchdecken, das letztere war ganz mit Eiter gefüllt. Es wurde ein Verband angelegt und derselbe 2 Tage liegen gelassen. Am 13. Juli bemerkte man beim Verbandwechsel, dass sich eine Fistel gebildet hatte, aus der reichliche Mengen Eiter und Koth ausgetreten waren. Der Stuhl per anum ist regelmässig. Die Geschwulst besteht noch fort und lässt sich deutlich vom Scrotum aus in das Abdomen verfolgen, die Schmerzen haben seit der Perforation nachgelassen. Ausserdem leidet der Patient an heftigem Husten, an der rechten Lungenspitze ist scharfes vesiculäres Athmen mit Rasseln zu hören. Am 15. Juli hat die Eiterung aus der Fistel aufgehört, kothige Massen treten nicht mehr aus, sondern nur noch dünne seröse Flüssigkeit. Der Husten hat auch fast ganz aufgehört, dagegen klagt der Patient immer noch über Schmerzen in der Magengegend. Seit dem 18. Juli haben sich Schmerzen im rechten unteren Leberrande und den untersten Rippen eingestellt, in der Gegend des Magens ist bei tiefem Luftholen ein Tumor zu fühlen, ebenso in der linken Bauchseite. Der frei vorliegende Leberrand fühlt sich

hart und höckerig an. Mässiges Fieber ist vorhanden, am 19. Abends steigt die Temperatur bis 39,2°. In der Nacht tritt häufiges Erbrechen von grünlichen Massen ein, der Patient sieht sehr collabirt aus, doch ist der Puls ziemlich kräftig. Das Abdomen ist etwas aufgetrieben. Das Erbrechen dauert fort. Ausserdem besteht starker Singultus. Appetit ist gar nicht vorhanden, die einzige Nahrung ist Milch und Wein. Die Temperatur ist niedrig, steigt nicht über 36,5°. Um dem Patienten Ruhe zu verschaffen, bekommt er häufig kleine Dosen Morphium. Am 23. Juli tritt Urinverhaltung ein, es muss catheterisirt werden, das Erbrechen hat aufgehört. Am Nachmittag erfolgt wieder Urinentleerung ohne Catheter. Zu den früheren Beschwerden kommen noch Schmerzen im Oesophagus beim Schlucken. Der Patient sieht auf's Aeusserste cachectisch aus, der Puls ist klein, frequent, oft unregelmässig, die Athmung ist schlecht, die Stimme sehr schwach und heiser. Ab und zu stellt sich wieder Erbrechen ein. Seit dem 31. Juli verbreitet sich ein papulöser Ausschlag über den ganzen Körper, wahrscheinlich in Folge des Marasmus. Patient klagt über Trockensein und Gefühl von Wundsein im Halse. Dass die carcinomatöse Cachexie und Peritonitis dem Leben des Patienten bald ein Ende machen, ist sicher zu erwarten.

Die Ursache der Kothfistel liegt hier in dem carcinomatösen Leiden. Der Samenstrang war bei der Exstirpation des linken Hodens stark verdickt und verhärtet gefunden. Er wurde vor dem Leistenring abgeschnitten. Wahrscheinlich hat sich das Carcinom an dem zurück-

Lebenslauf.

Verfasser, Wilhelm Friedrich Gerlach, Sohn des Kreis-Physicus und Sanitätsrath Dr. Gerlach zu Küstrin, ev. Confession, wurde am 16. Juli 1859 zu Weissensee bei Erfurt geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt derselbe auf dem Raths- und Friedrichs-Gymnasium zu Küstrin, welches er Ostern 1879 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Das Sommer-Semester 1879 brachte er als Studirender der Medicin in Berlin zu. Am 22. October 1879 wurde er in die Königl. medicinisch-chirurgische Academie für das Militär aufgenommen. Vom 1. April bis 1. October 1880 diente er mit der Waffe bei der 2. Compagnie des Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiments No. 1. Am 9. Juli 1881 bestand er das Tentamen physicum, am 15. Juni 1883 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren: Bardeleben, Baumann, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Eichler, Falk, Fräntzel, Frerichs, v. Gizycki, Gurlt, Gusserow, Harms, Hartmann, v. Helmholtz, Henoch, Hirsch, Hofmann, Jürgens, Kern, v. Langenbeck, Leuthold, Lewin, Leyden, Liebreich, Liman, Orth, Pinner, Salkowsky, Schweigger, Schwendener, Skrzeczka, Virchow, Westphal, Zeller.

Allen diesen seinen verehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen aufrichtigsten Dank aus.